

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

И.В. Конырева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ЕН.ДВ.01.01 «Информатика»
по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 – «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

на базе основного общего образования

Форма обучения

очная

Комсомольск-на-Амуре, 2024

Рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства науки и образования и Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Общепрофессиональные и специальные дисциплины»

Протокол № 5
от «21» мая 2024 г.

Автор рабочей программы

Л.С. Бардеева

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Учебная дисциплина ЕН.02 «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;
- ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
- ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;
- ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код	Умения	Знания
ПК 1.2, 1.4, 2.3, 5.1-5.2, ОК 1-4, 9	- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- Основные понятия автоматизированной обработки информации; - Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; - Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Оформление отчетов о выполнении лабораторных работ; ответы на вопросы с использованием интернет-ресурсов; подготовка к тестированию	10
Создание 3D-модели фигуры в САПР: 1 Трехмерная модель пирамиды 2 Трехмерная модель усеченной пирамиды 3 Трехмерная модель цилиндра 4 Трехмерная модель конуса 5 Трехмерная модель тора 6 Трехмерная модель составной пирамиды 7 Трехмерная модель зонтика 8 Трехмерная модель шестигранной пирамиды 9 Трехмерная модель шестигранной призмы 10 Трехмерная модель трубопровода	6
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основные понятия информационных технологий		5	
Тема 1.1 Информа-ция и информацион-ные технологии	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, 1.4, 2.3, 5.1-5.2, ОК 1-4, 9
	Информация. Виды и свойства информации. Информационные процессы. Измерение количества информации. Кодирование информации. Информационные системы: понятие, назначение и виды. Информационные технологии.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Лабораторная работа №1 Измерение информации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Оформление отчета. Подготовка к тестированию.		
Раздел 2 Средства информационных технологий		59	
Тема 2.1 Техниче-ские средства ин-формационных тех-нологий	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, 1.4, 2.3, 5.1-5.2, ОК 1-4, 9
	Автоматизированная обработка информации. Архитектура ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ. Внутренняя и внешняя архитектура ЭВМ. Техника безопасности при работе за персональным компьютером.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Лабораторная работа №2 Определение характеристик ПК	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Оформление отчета. Подготовка к тестированию.		
Тема 2.2 Программ-ные средства ин-формационных тех-нологий	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, 1.4, 2.3, 5.1-5.2, ОК 1-4, 9
	Основные понятия и классификация программно-го обеспечения (ПО). Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, интерфейс и функциональные возможности. Текстовый процессор: понятие, назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. Электронные таблицы: понятие, назначение и основные функции. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных. Форматирование элементов таблицы. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация.		

	В том числе, практических занятий	6		
	Лабораторная работа №3 Работа с документом в текстовом редакторе	2		
	Лабораторная работа №4 Работа с формулами в табличном процессоре	2		
	Лабораторная работа №5 Работа с диаграммами в табличном процессоре	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	Оформление отчетов. Подготовка к тестированию.			
Тема 2.3 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	2	<i>ПК 1.2, 1.4, 2.3, 5.1-5.2, ОК 1-4, 9</i>	
	Понятие базы данных, информационной системы. Системы управления базами данных: понятие, классификация, компоненты и функции. Модели данных. Основные понятия реляционной модели данных. Этапы разработки БД. СУБД MS Access. Объекты СУБД MS Access.			
	В том числе, практических занятий	8		
	Лабораторная работа №6 Создание базы данных в СУБД	4		
	Лабораторная работа №7 Разработка отчетов и запросов в СУБД	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Оформление отчетов. Подготовка к тестированию.			
Тема 2.4 Технологии обработки графической информации и мультимедиа	Содержание учебного материала	2	<i>ПК 1.2, 1.4, 2.3, 5.1-5.2, ОК 1-4, 9</i>	
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и возможности программы подготовки презентаций. Рекомендации для создания презентаций. Понятие и виды компьютерной графики. Средства обработки растровой и векторной графики. средства обработки векторной графики.			
	В том числе, практических занятий	12		
	Лабораторная работа №8 Основы работы в графическом редакторе	6		
	Лабораторная работа №9 Работа с презентационной графикой	6		
	Самостоятельная работа обучающихся	8		
	Оформление отчетов. Подготовка к тестированию. Создание 3D-модели фигуры в САПР.			
Тема 2.5 Сетевые технологии передачи информации	Содержание учебного материала	2	<i>ПК 1.2, 1.4, 2.3, 5.1-5.2, ОК 1-4, 9</i>	
	Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Беспроводные технологии. Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации. Электронная почта. Пароли. Информационно-поисковые системы.			

	В том числе, практических занятий	2	
	Лабораторная работа №10 Работа с информационными ресурсами	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Оформление отчета. Подготовка к тестированию.		
Тема 2.6 Технологии защиты информации	Содержание учебного материала	2	<i>ПК 1.2, 1.4, 2.3, 5.1-5.2, ОК 1-4, 9</i>
	Понятие информационной безопасности и защиты информации. Проблемы и угрозы информационной безопасности. Вредоносное ПО. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Защита информации в компьютерных сетях. Правовое регулирование защиты информации в России.		
Повторение и систематизация знаний	Содержание учебного материала	2	
	Итоговое тестирование.		
Консультации		0	
Всего:		64	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Информатика*», оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья);
- технические средства обучения: компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым ПО, локальная сеть, выход в Интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1 Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Плотникова. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. – 124 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/760298>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2 Сергеева И.И. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 384 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/768749>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3 Гагарина Л.Г. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для сред. проф. образования / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 320 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/471464>, ограниченный. – Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1 Серогодский В.В. Microsoft Office 2016. Office 365. Полное руководство [Электронный ресурс] / В.В. Серогодский, А.П. Тихомиров, Д.П. Сурин – СПб: Наука и Техника, 2017. – 448 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73040.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

2 Практикум по информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О.Г. Иванова [и др.]. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2014. – 112 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63891.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

1 <https://www.google.ru> – поисковая система Google.

2 <http://www.youtube.com> – видеохостинг YouTube.

3 <https://www.office.com> – сайт Microsoft Office.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

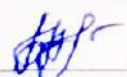
Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных работ, тестирования, промежуточной аттестации, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Основные понятия автоматизированной обработки информации.	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации.	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.
Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем.	Обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания.	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности.	Тестирование, устный опрос. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.
Умения:		
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий.
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы.	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий.

Лист изменений и дополнений

в рабочую программу учебной дисциплины **ЕН.02 «Информатика»** по специальности: **08.02.01 – «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением	
1	Добавлено/изменено в п. 2.2 – стр. 6-8 Раздел 1 Основные понятия информационных технологий • Тема 1.1 Информация и информационные технологии Раздел 2 Средства информационных технологий • Тема 2.1 Технические средства информационных технологий • Тема 2.2 Программные средства информационных технологий • Тема 2.3 Системы управления базами данных • Тема 2.4 Технологии обработки графической информации и мультимедиа • Тема 2.5 Сетевые технологии передачи информации • Тема 2.6 Технологии защиты информации
2	Добавлено/изменено в п. 3.2 – стр. 9 Основные источники: 1 Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Плотникова. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. – 124 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/760298, ограниченный. – Загл. с экрана. Дополнительные источники: 1 Серогодский В.В. Microsoft Office 2016. Office 365. Полное руководство [Электронный ресурс] / В.В. Серогодский, А.П.Тихомиров, Д.П. Сурин – СПб: Наука и Техника, 2017. – 448 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73040.html, ограниченный. – Загл. с экрана. 2 Практикум по информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О.Г. Иванова [и др.]. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2014. – 112 с. // IPRbooks: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63891.html, ограниченный. – Загл. с экрана. Интернет-ресурсы: 1 https://www.google.ru – поисковая система Google. 2 http://www.youtube.com – видеохостинг YouTube. 3 https://www.office.com – сайт Microsoft Office.
3	Добавлено/изменено в п. 2.1 – стр. 5 Самостоятельная работа: создание 3D-модели фигуры в САПР
Основание:	

 / Бардеева Л.С.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Общепрофессиональные и специальные дисциплины»

Протокол № 9 от «10» июня 2020 г.

Зав. каф. «Общепрофессиональные и специальные дисциплины»:

 / Н.С. Ломакина